VISIT…

# ИНСТРУКЦИЯ

ДЛЯ

## приема капсюлей к 3-х лин. боевым винтовочным патронам.

ВЫСШИЙ ВОЕННЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ.
1922.

# ИНСТРУКЦИЯ

## для приема капсюлей к 3-х-лин. боевым винтовочным патронам.

### Общий порядок приема капсюлей.

§ 1. Капсюли, изготовляющиеся заводом, предъявляются к приему отдельными занумерованными партиями и не ранее как по истечении месячного срока после их изготовления.

§ 2. Капсюли предъявляются в помещение приемщика партиями, заключающими от одного до трех миллионов капсюлей. Из каждой предъявленной партии приемщик берет по своему усмотрению, но без выбора, столько пробных пачек с капсюлями, чтобы во всех их было не менее 10 000 капсюлей, из коих 5.000 предназначается для наружного осмотра и лекального обмера, а остальные 5.000 без разбраковки для всех других, предусмотренных этой инструкцией испытаний.

§ 3. После сего взятые капсюли перемешиваются и приемщиком производится испытание капсюлей, находившихся в упомянутых пробных пачках.

§ 4. Капсюли должны вполне соответствовать описанию, чертежам и удовлетворять лекалам, а также изложенным ниже требованиям.

§ 5. Испытание капсюлей каждой партии заключается:

1) в наружном осмотре; 2) мерке размеров лекалами; 3) испытании на копре (на вспышки и осечки); 4) испытании в отношении влияния влаги; 5) испытании трубкой на приборе и 6) испытании стрельбой из винтовок боевыми патронами.

### Наружный осмотр.

§ 6. Наружному осмотру подвергаются 5.000 капсюлей. По наружному виду вполне исправные колпачки капсюлей должны быть без трещин по дну и по бортикам, а также без царапин и плен.

Края колпачков должны иметь ровный обрез. Оловянные кружки должны вполне закрывать ударный состав и плотно прилегать к нему по всей его поверхности. Края кружков не должны выдаваться за края колпачков. Поверхность оловянных кружков должна быть чиста.

Каждый капсюль должен иметь на поверхности оловянного кружка небольшой вдавленный знак от прибора, поверяющего правильность заряда (сила пружины на приборе—8 фунт.).

§ 7. При наружном осмотре допускаются капсюли с недостатками в нижеследующем количестве:

**А) Недостатки существенные:**

1. С трещинами и надрывами . . . . . 0,1%
2. С глубокими царапинами и пленами . . . . . 0,1%
3. С выхваченным или волнистым краем колпачка . . 0,1%
4. С раковинами . . . . . 0,1%
5. С помятым бортиком . . . . . 0,1%
6. С отставшей полоской лагуни по бортику . . . . 0,1%
7. Со сквозной трещиной в оловянном кружке . . . . 0,1%
8. С центрально положенным оловянным кружком, а также с неполным оловянным кружком, не закрывающим всей поверхности состава . . . . . 0,1%

**Б) Недостатки несущественные, допускаемые не более 10% в общей сложности.**

1. С глубокой меткой от прибора, поверяющего правильность заряда.
2. Без меток от прибора.
3. С буровеленными пятнами на наружной поверхности колпачка.
4. С приподнятым оловянным кружком (вздутые).
5. С помятым дном.
6. С выпуклым дном.
7. Загрязненные.
8. Косые (в пределах однако лекала на высоту капсюля).
9. С мелкой черновиной от пыли состава.
10. С помятым оловянным кружком.
11. С отогнутым краем фольгового кружка.
12. С выпуклыми метками от поддонов (сборок).
13. С вогнутыми метками от поддонов (сборок).
14. С темными пятнами на оловянных кружках.
15. С волнистым внутренним обрезом края колпачка.
16. С отставшей полоской оловянного кружка на бортике колпачка.
17. С неглубокими впадинами (штрихами на колпачке).
18. С нецентрально положенным или неполным оловянным кружком, но вполне закрывающим состав.

§ 8. Капсюли с существенными недостатками, указанными в группе а § 7, допускаются при том условии, если общий процент означенных недостатков не превосходит 0,6%.

Если при осмотре окажется хоть один капсюль без ударного состава, или без оловянного кружка, или с несколькими кружками, то

берется из той же партии вновь еще 10.000 капсюлей из других десяти ящиков вышеуказанным способом и осматриваются только по отношению обнаруженных недостатков, и если при этом получится с названными недостатком более 0,05%, то вся партия доставленных капсюлей признается неудовлетворительной по наружному осмотру и возвращается заводу для пересмотра.

## Поверка наружных размеров.

§ 9. Поверка наружных размеров капсюлей производится лекалами, согласно приложения № 1.

При этом, если окажется более чем по 0,1% капсюлей высоких, или низких, или малого диаметра, а также более 0,5% капсюлей большого диаметра, то берутся из той же партии другие 5.000 из других 5 ящиков вышеуказанным способом и поверяются теми же лекалами, и если при этом окажется вместе с прежде забракованными капсюлями, считая на 10.000 их более, чем по 0,1% капсюлей высоких, или низких, или малого диаметра, а также более 0,5% капсюлей большого диаметра, то вся доставленная партия признается неудовлетворительной по размерам и возвращается заводу для пересмотра.

## Испытание на копре.

§ 10. Для испытания капсюлей на копре, грузом в $^3/_4$ фунта (307 грамм), берется 400 капсюлей, которые вставляются в 3-х-лин. гильзы текущей выделки.

Перед этими испытаниями предварительно удостоверяются в том, что размеры капсюльных гнезд и наковален в гильзах заключаются в пределах допуска, установленного инструкцией на прием патронов, а также, что форма рабочего конца ударника копра соответствует установленному лекалу.

а) 200 капсюлей испытываются при падении груза с высоты 45 сантиметров, причем допускается только 0,5% осечек и беззвучных выстрелов.

б) 200 капсюлей испытываются при падении груза с высоты 10 сант., причем число вспышек не должно превосходить 0,5%.

## Испытание в отношении влияния влаги.

§ 11. Для испытания берется 200 капсюлей, которые помещаются на три часа под колокол, насыщенный водяными парами до степени 80%, после чего капсюли вытираются тонкой ветошью, вставляются в специально обмеренные, как указано в предыдущем §, гильзы и разбиваются на копре грузом в $^3/_4$ фунта, с высоты 45 сант., при этом не должно быть более одного % осечек и беззвучных выстрелов.

## Испытание тряской на приборе.

§ 12. Для испытания берется 200 капсюлей, которые помещаются в картонную пачку и свободное место в пачке сверху капсюлей заполняется ватой, затем пачка с капсюлями помещается в ящике специального прибора (прилож. № 1) и подвергаются тряске в течение 4 минут; после тряски капсюли осматриваются, при этом не должно быть воспламенившихся капсюлей, вывалившихся составов и отпавших оловянных кружков.

## Испытание стрельбою из винтовок боевыми патронами.

§ 13. Стрельба производится из рядовых исправных 3 х-лин. винтовок при выходе ударника 0″,075—0″,095, силе боевой пружины в 29 фунт.[1]) и расстоянии между обрезом пенька ствола и боевой личинкой 0″,065—0″068.

При стрельбе обращается особое внимание на полное запирание затворов, в виду возможных случаев недоворотов их, а следовательно, и недостаточного выхода ударника при спуске курка: стрельба производится из отапливаемого помещения.

Для стрельбы снаряжается сначала только 1000 патронов со специально поверенными гильзами текущей выделки, в которые предварительно вставляются испытываемые капсюля; если же, суда по результатам испытания, окажется необходимым увеличить число выстрелов, то дальнейшая вставка испытываемых капсюлей в гильзы и снаряжение патронов с этими гильзами производятся по мере надобности, как указано выше.

§ 14. Партия капсюлей признается удовлетворившей испытанию если на 1000 выстрелов:

1) Получится: а) не более 3% прорывов газов по окружности капсюля, б) не более 1% прорыва газов через стенки капсюля, в том числе центральных не более 0,1% и в) не более 0,1% осечек; в противном случае число выстрелов доводится до 2000, причем указанные проценты не должны быть превзойдены.

2) Пробитых капсюлей не будет ни одного. Если при производстве 1000 выстрелов получится одно пробитие капсюля, то делается еще 2000 выстрелов, причем более пробития капсюля не должно быть.

Примечание. Перед стрельбой затвор каждой винтовки разбирается, все части его осматриваются и очищаются от сгустившейся или приставшей смазки, если это окажется, и определяется сила боевой пружины. Затем боевая пружина и все части затвора вытираются, вновь слегка смазываются чистым деревянным маслом и затвор собирается и осматривается, причем поверяется правиль-

[1]) Наименьшее, что допускается в исправной винтовке по силе пружины, выход ударника также должен быть возможно ближе к наименьшему пределу.

ность произведенной сборки и выхода ударника. Внутренняя поверхность каждой ствольной коробки осматривается, очищается и смазывается и затем по помещении в нее затвора, удостоверяются в быстром и беспрепятственном движении курка при нажатии на спуск винтовки.

§ 15. Если при испытании капсюлей процент каких-либо недостатков в них окажется превосходящим означенный в сей инструкции, то вся такая партия капсюлей в снарядку боевых патронов не допускается.

*Приложение* – 4

## Технические условия на прием латуни для капсюлей к 3-х линейным винтовочным патронам.

§ 1. Вес партии латуни должен заключаться в пределах от 50 до 200 пудов, если такая поставка всех не меньше низшего из указанных пределов. Прием каждой доставленной партии латуни происходит в следующем порядке:

По усмотрению приемщика берется для предварительного контрольного осмотра и испытания от 5 до 10% лент от веса всей партии латуни. Если этот осмотр и испытание дадут отрицательные для приема партии результаты по отношению к изложенным ниже в §§ 6, 9, 12, 15 и 16 требованиям, то вся партия бракуется. При благоприятных для приема результатах данная партия латуни вся подвергается осмотру и обмеру.

§ 2. Число партий латуни, подвергаемых повторительному испытанию на прием, допускается не более как по одной на каждые 500 пудов доставленной уже латуни, причем на 250 и более пудов остатка допускается к повторительному испытанию еще одна партия. В случае неудовлетворительных результатов при вторичном испытании партий она бракуется окончательно.

### Контрольный осмотр и испытание

§ 3. Взятые 5—10% лент латуни всей партии по весу подвергаются:
1) химическому анализу;
2) наружному осмотру;
3) обмеру по длине и поверке лекалами по ширине и толщине;
4) испытанию растяжением;
5) испытанию в работе.

### I. Химический анализ.

§ 4. Нормальный состав латуни должен быть (по весу): меди 67% и цинка 33%, отступления от этого состава допускаются только в тех случаях, когда содержание меди заключается в пределах 66,5%—68,5%. Посторонних примесей допускается в латуни не более 0,05% олова не более 0,10%, следы фосфора, серы и мышьяка. Висмут совершенно не допускается.

§ 5. Для химического анализа берутся обрезки, отделенные зубилом, ножницами или на строгальном станке при изготовлении пробных пластинок для испытания растяжением. Для получения результатов анализа берется среднее из двух определений состава латуни.

§ 6. Если химический анализ латуни дает результаты, неудовлетворяющие требованиям от нее, указанным в § 4, то вся испытываемая партия латуни бракуется, даже если бы для анализа был взят образчик от одной ленты из партии. Забракованная партия латуни возвращается поставщику с наложением на ребре кругов всей партии достаточно глубокого крестообразного знака, дабы такие ленты не могли быть случайно представлены вновь.

## II. Наружный осмотр.

§ 7. Латунь должна быть в лентах, свернутых в круги, перевязанные проволокою или металлическою полоскою. Наружному осмотру подвергается каждая лента. На обоих концах каждой ленты должно быть клеймо завода, изготовляющего латунь. По наружному виду ленты должны быть совершенно чистые, желтого цвета, без темных пятен, гладкие, ровно обрезанные по всей длине, без облоя и заусенин настолько, чтобы поверка лекалом и работа на станках могла производиться без затруднений.

В лентах допускаются только следующие наружные недостатки: весьма малые, едва заметные на глаз пузыри и плены, раковины в виде мелкой сыпи, не глубокие отпечатки посторонних тел и царапины, не задеваемые ногтем, незначительные: зазубрины, грат на обрезных краях, уколы и забоины [1]).

§ 8. В лентах безусловно не допускаются прочие механические и металлические пороки, как-то: свищи, расслоины, трещины, надрывы металла (рвань) и другие, а также упомянутые выше в § 7 допускаемые недостатки, если они будут распространены на значительной поверхности ленты.

§ 9. Ленты, не удовлетворяющие требованиям наружного осмотра, бракуются, причем на лентах, забракованных на основании § 8, накладываются клейма завода преимущественно на самих местах пороков, а на ребре кружков лент, имеющих пороки (§ 8), во многих местах накладывается крестообразный знак, как указано в § 6. Все забракованные при наружном осмотре ленты возвращаются поставщику. Ленты же, оказавшиеся годными, подвергаются обмеру и поверке лекалами.

## III. Обмер и поверка лекалами лент.

§ 10. Размеры лент должны заключаться в пределах: длина не менее 180 дм., ширина от девяносто девяти сотых до одного дюйма (0″,99—1″,00), толщина от тридцати четырех до тридцати шести тысячных дюйма (0″,034—0″,036), т.-е. в прорезь 0″,034 не должна входить лента, а в 0″,036 должна входить свободно.

---

[1]) Для суждения о допускаемости и недопускаемости перечисленных недостатков в лентах следует руководствоваться установленными на Охтенском заводе (взрывчатых веществ) утвержденными образцами недостатков; на осматриваемых лентах допускаются недостатки по своей величине, не превосходящие на имеющихся образцах.

**Примечание:** Ленты короче 180 дм. и не менее 48 дм. допускаются к приему в виде исключения каждый раз по особому прошению поставщика правлению завода, если на это не встретится препятствий со стороны технической части. Допущенные к приему короткие ленты доставляются при особых накладных и в количестве, не превышающем 15% от заподрядженного количества латуни.

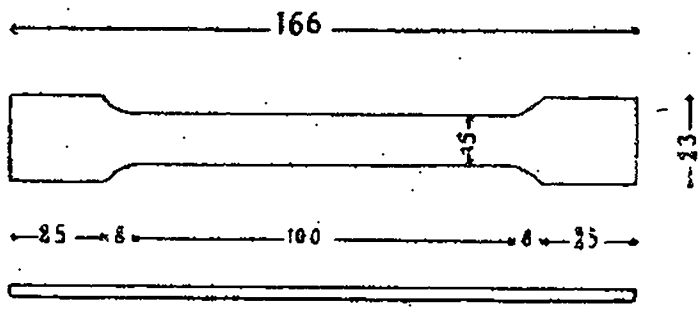
§ 11. Все ленты, кои при поверке размеров окажутся уже и тоньше требуемого § 10, бракуются с наложением крестообразного знака (§ 6). Ленты же, оказавшиеся шире и толще, возвращаются контрагенту без наложения клейм.

§ 12. Если при контрольном наружном осмотре и обмере лент (5—10%) от всей партии окажутся забракованными (§§ 2 и 12) более пятой по весу взятых для осмотра части лент, то вся партия латуни дальнейшему осмотру и испытаниям не подвергается и без наложения клейм возвращается поставщику для пересмотра.

## IV. Испытание растяжением.

§ 13. По механическим свойствам при растяжении пластинок латуни, приготовленных из лент, согласно прилагаемого чертежа, латунь должна удовлетворять следующим требованиям: временное сопротивление ($R$) при разрыве должно быть не менее 35 кг. на кв. м.м. и не более 42 кг. на кв. м м. остающееся удлинение ($A$) при разрыве—не менее 33% от первоначальной расчетной длины пластинки и сумма $R+A$ не менее 75.

Чертеж пластинки.




§ 14. Для испытания растяжением на разрывном прессе берется из поверенных лекалами лент по одной ленте из разных кругов на каждые 3 пуда от веса всей партии (дробь откидывается). От каждой из взятых лент вырезается по одной вышеупомянутой пластинке [1])

[1]) Пластинки приготовляются строжкою или шарожкою, или ониловкою, но ни в коем случае не вырубкою, от которой металл заметно меняет свойства в местах отделения от ленты.

причем ленты и полоски клеймятся соответствующими номерами. Затем все пластинки подвергаются растяжению на прессе до их разрыва.

Пластинок, не удовлетворяющих механическим требованиям § 14, не допускается более 5% от числа взятых на испытание, причем у таких пластинок удлинение ($A$) должно быть не менее 25% и сумма $K + A$ не менее 60%.

Кроме того, шероховатость, получающаяся на поверхности растянутых пластинок, ни на одной пластинке не должна превосходить шероховатости на имеющихся на капсюльном заводе образцах.

§ 15. Если полученные результаты испытания не удовлетворят требованиям §§ 13 и 14, то вся испытываемая партия латуни бракуется, как указано в § 6, кроме того случая, когда латунь партии будет признана неудовлетворительной по механическим испытаниям, как жесткая. В этом случае партия возвращается без наложения браковочных клейм, как могущая быть исправленной (но не более одного раза).

При благоприятных результатах вышеуказанного испытания латунь подвергается испытанию разработкой в капсюльные колпачки.

## V. Испытание в работе.

§ 16. Для испытания разработкой в капсюльные колпачки берутся ленты, взятые на испытание растяжением, причем из этих лент отбирается половина лент, давших худшие механические свойства, но чтобы это составляло не менее 1% веса партии. Эта отобранная латунь разрабатывается на одном или нескольких вполне исправных станках, вполне исправным инструментом. Полученные на станках колпачки осматриваются и из них выбраковываются колпачки со следующими недостатками: с прорванным или надорванным дном, с трещинами, расслоинами, пленами, неровными краями (зазубринами) и с сильной шероховатостью на скатике у дна. Таких выбраковочных колпачков должно получиться не более 1% от веса вырубленных колпачков.

Если испытываемая партия не удовлетворит требованиям, изложенным в этом параграфе, то вся партия латуни бракуется и возвращается поставщику, как указано в § 6, со всеми годными и негодными колпачками и обрезками, полученными от испытания работой.

§ 17. Партия латуни, выдержавшая контрольный осмотр и испытание (§§ 3—16), признается годною, после чего производится прием всей партии т.-е. вся партия осматривается и обмеряется, как указано в §§ 7 и 11.

*Приложение—Б.*

## Технические условия на прием лент листового олова (фольги оловянной) для капсюлей к 3-х лин. винтовочным патронам.

1) Ленты из листового олова должны быть изготовлены из самого высшего сорта олова, к которому при фабрикации лент примешивается сурьма с таким расчетом, чтобы окончательное количество сурьмы было в пределах от 2% до 3%.

Примечание: В олове, идущем на изготовление фольги, совершенно не допускается свинец и допускаются лишь следы меди. Для определения примесей производится технический анализ

Ленты для листового олова должны иметь следующие размеры:

2) толщину 0″,0020—0″.0033, ширину 5″,125—5″,130, длину 20″,85—21″.

3) При приеме ленты листового олова подвергаются: 1) химическому анализу, 2) наружному осмотру и 3) поверке размеров.

4) Для химического испытания из партии доставленной фольги берется одна лента и отсылается в заводскую химическую лабораторию и, если в ней окажутся примеси свинца или других металлов, кроме сурьмы и следов меди, то вся партия бракуется.

5) По наружному виду ленты из листового олова должны быть чисты, гладки, ровны, блестящи и не иметь никаких скважин или отверстий, видимых насквозь при рассматривании против света.

6) Браку за размеры и по наружному осмотру допускается не более 10%, причем, если в первом взятом на удачу из партии ящике окажется негодных лент более допускаемого количества, то вся партия бракуется и возвращается поставщику без дальнейшего осмотра. Если же браку окажется менее допускаемого предела, то вся партия пересматривается самым тщательным образом и все ленты с какими бы то ни было недостатками отбираются и возвращаются поставщику.

*Приложение—В.*

## Технические условия на прием гремучей ртути.

1) Изготовляемая гремучая ртуть не должна иметь в сыром виде кислой реакции, что узнается лакмусовой бумажкой.

2) Содержание щавелевой кислоты не должно превосходить 1%.

3) Содержание металлической ртути не должно быть более 1,2%.

4) Общее количество примесей не должно быть более 3%.

Определение щавелевой кислоты и металлической ртути производится нижеследующим порядком:

1) Подготовка фильтра для определения металлической ртути. Фильтр промывается спиртом, эфиром, насыщенным раствором аммиака и водой, сушится в эксикаторе двое суток, после чего взвешивается и сохраняется в банке с притертой пробкой.

2) Определение металлической ртути. Берется такое количество влажной гремучей ртути, чтобы после сушки получалось 0,7—1 гр. сухой и сушится в эксикаторе над хлористым кальцием одни сутки, причем в эксикатор ставится еще стаканчик с металлической ртутью. Высушенная гремучая ртуть взвешивается, растворяется в 10—30 к. с. насыщенного раствора аммиака и быстро фильтруется; осадок на фильтре промывается 30 к. с. такого же аммиака, 30 к. с. аммиака, на половину разбавленного водой и водой до удаления аммиачного запаха (около 30 к. с.). Фильтр сушится в эксикаторе двое суток и взвешивается. Вычтя отсюда определенный, согласно п. 1 вес фильтра, получим вес металлической ртути, называемый так условно, т. к. сюда входит еще очень небольшое количество промежуточных продуктов и металлическая ртуть, выделяемая аммиаком из complexных соединений ртути. При самой тщательной работе при повторных определениях всегда получается разница в несколько десятых процента.

3) Определение щавелевой кислоты. К аммиачному фильтру приливается 25 к. с. сернистого аммония и выпавшая сернистая ртуть отфильтровывается; в фильтрату приливается 10 к. с. 10%-ного раствора хлористого кальция. Выпавший щавелево-кислый кальций отстаивается в течение 12 часов, после чего отфильтровывается, промывается горячей водой, сушится, сжигается, прокаливается и взвешивается в виде окиси кальция. Полученный вес, умноженный на 1,6071, деленный на первоначальную навеску сухой гремучей ртути и умноженный на 100, дает % щавелевой кислоты

*Приложение—I.*

## Технические условия на прием ректификованного винного спирта

§ 1. **Посуда, в которой должен поставляться спирт.** Спирт должен быть поставлен хорошо закупоренным в посуде, из которой в спирт не могли бы переходить посторонние вещества в количествах, делающих спирт неудовлетворяющим какому-либо из пунктов сего условия.

В качестве посуды допускаются: бочки железные и деревянные, а равно стеклянные бутыли. Если посуда со спиртом будет доставлена стеклянная или глиняная, то она должна быть вложена в корзины.

§ 2. **Чистота спирта.** Поставляемый ректификованный винный спирт должен быть совершенно бесцветен и прозрачен, не должен содержать никаких примесей, чуждых в качественном и количественном отношении фабрикации спирта.

**Примечание:** Случайно попавшие в спирт в небольшом количестве посторонние тела не должны служить причиной его браковки, если при этом в спирт не перешли какие-нибудь растворимые вещества в количестве большем 0,01% по весу (согласно § 5) и при условии, что спирт при этом пробу Савалля выдерживает.

§ 3. **Отобрание проб спирта для испытания.** Для испытания доставленный спирт по усмотрению приемщика разделяется на партии с числом бочек не более 10 в каждой партии. Образчики отбираются в равном количестве из каждой бочки пипеткой или ливером не менее 100 куб. сант., из коих составляются средние образчики. Эти средние образчики и служат для испытания крепости и качества поставляемого спирта.

§ 4. **Крепость.** Крепость поставляемого ректификованного спирта не должна быть ниже 95°, по Траллесу при температуре 12,5° Реомюра.

**Примечание:** Крепость спирта определяется помощью металлического спиртомера с 9-ю гирьками и по таблицам поправок на температуру.

§ 5. **Испытание спирта на твердый остаток и по способу Савалля.** Для определения твердого остатка 100 гр. или 125 кб. сант. спирта выпаривают на водяной бане в стеклянной, фарфоровой или платиновой чашке при 95°—100° Ц. до постоянного веса и взвешивают. Если получится остаток больше 0,01 грамма то спирт бракуется.

Для производства испытания по способу Саваля (проба Саваля) берется 10 куб. сант. испытуемого спирта и к нему в несколько приемов (около 4) приливается 9 куб. сан. чистой бесцветной серной кислоты уд. вес 1,8365—1,84 при 15° Ц. Затем смесь нагревается, причем нагревание должно происходить при постоянном взбалтывании смеси в колбочке. Кроме того, необходимо наблюдать, чтобы пламя горелки только едва касалось дна колбочки и отнюдь не касалось верхней не смоченной части колбочки во избежание могущего произойти от этого пригорания.

Нагревание продолжается до тех пор, пока явятся признаки настоящего кипячения, которое начинается с того момента, когда со дна сосуда с легким довольно резким треском и ровными маленькими толчками, заставляющими колбочку слегка вздрагивать, для глаза незаметно, но ощутительно в пальцах, начинают выделяться пузырьки более крупные, большая часть которых в первое время снова поглощается жидкостью, затем, когда температура достаточно уже поднялась во всех слоях жидкости, пузырьки пара развиваются обильнее и выходят на поверхность свободнее, вследствие чего прежний резкий треск становится глуше, а поверхность жидкости покрывается пеной.

Этот-то момент первого вскипания и требуется уловить. Нагревание прекращают, не дожидаясь, пока жидкость начнет бить ключем, или, по крайней мере, надо избегать того, чтобы жидкость находилась в этом последнем состоянии более одной—двух секунд.

Нагретую затем смесь осторожно вливают в флакончики емкостью 20 куб. сант. с параллельными плоскими стенками; толщина слоя жидкости внутри стаканчика равняется $2^1/_2$ сант., а высота 5 сант.

Дают жидкости совершенно остыть, на что требуется около 20 мин. времени. Затем берут два других таких же точно флакончика, наливают в один из них испытуемого спирта, в другой серной кислоты, взятой для пробы. Наблюдение окрашивания производится в светлом помещении в лаборатории и флакончики с жидкостями ставят на лист белой бумаги. Флакончик со смесью ставят между флакончиками со спиртом и серной кислотой. Наблюдение окраски производится рассматриванием на свет, причем глаз должен быть помещен так, чтобы весь столб жидкости проектировался на бумаге.

Если жидкость среднего флакона, т.-е. с полученной смесью не представляет ясно на первый взгляд уловимого оттенка, которым бы она отличалась от соседних двух жидкостей, спирт признается чистым. Если же, напротив, она более или менее резко отличается, то решительно заключают, что испытуемый спирт не чист, т.-е. не удовлетворяет техническим условиям и подлежит забракованию. В промежуточном случае, когда различие в цвете наблюдается, но довольно слабое, испытание повторяют еще два раза и окончательную оценку данного спирта основывают на сличении с образчиками

самой бесцветной из всех полученных в результате смесей; так, например, если для одного и того же спирта две смеси оказываются слегка окрашенными, а одна не может быть ясно отличена по цвету от образцовых жидкостей, то вопрос решается этой последней, т-е. спирт признается чистым. Если же самая светлая из всех смесей все-таки проявляет некоторую окраску, то спирт окончательно признается не выдержавшим испытания и бракуется. Никаких перегонок и фильтраций испытуемого спирта перед пробами, как Сальця, так и на твердый остаток, не допускается.

§ 6. Испытание на лакмус. При пробе на лакмус не должен давать кислой реакции. Самая проба производится следующим образом: на 10 кб. сн. спирта берется 1 кб. сант. лакмусового раствора, получаемого растворением 4-х граммов нормального лакмуса (идущего на приготовление бумажек для пробы Ньеля) в 1 литре дистиллированной воды.

*Приложение—II.*

## Технические условия на прием азотной кислоты для приготовления гремучей ртути.

Азотная кислота должна быть поставляема в стеклянных бутылях, укутанных соломой и вложенных в железные корзины.

На вид она должна быть прозрачна; бурый цвет кислоты от присутствия окислов азота не может служить поводом к браку.

Кислота не должна заключать видимых на глаз посторонних примесей.

При приеме азотная кислота подвергается следующим испытаниям:

1) Испытание на крепость. Определение моногидрата азотной кислоты производится титрованием.

Поставляемая азотная кислота должна заключать в себе не менее 60% моногидрата $HNO_3$.

2) Определение окислов азота производится титрованием хамелеоном, причем израсходованное при титровании количество хамелеона расчитывается на содержание $N_2O_4$. Количество $N_2O_4$ в кислоте не должно быть более 0,5%.

3) Содержание железа в кислоте не должно быть более 0,07‰.

4) Содержание хлора и серной кислоты: определение производится сравнением получаемых осадков испытуемой кислоты и растворов, содержащих максимальное количество примесей.

Кислота не должна иметь более 0,1% хлора и 0,2% серной кислоты.

*Приложение К*

## Технические условия на прием антимония (трехсернистой сурьмы).

1) Антимоний должен быть поставляем в крупных кусках, имеющих лучистое кристаллическое строение и серовато-черный металлический блеск.

2) Плотность кусков антимония должна находиться в пределах 4,6—4,7.

3) Антимоний должен растворяться в соляной кислоте, причем нерастворимого остатка не должно быть более 1 б% в том числе мышьяка не более 0,7%.

4) Свободной серы не допускается более 0,05%. Свободная сера определяется путем экстрагирования серо-углеродом в аппарате Сокслета и взвешивания извлеченного вещества по испарении.

5) Общее содержание серы в антимонии должно быть не менее—23,5% и не более 28,58%, т.-е. не более теоретического содержания серы в трехсернистой сурьме.

6) Сера определяется по комбинированному способу Lunge—Fresenius'a: навеска антимония не более 1 грамма осторожно растворяется в $HNO_3$, причем сначала берут слабую кислоту и реакцию ведут без нагревания, затем прибавляют крепкой и постепенно нагревают.

Когда все растворится, выпаривают до суха в большом фарфоровом тигле, затем по охлаждении прибавляют смесь из 1 части калиевой селитры и 4-х частей соды, в 10 и 12 кратном по объему, остатка количества, сплавляют, выщелачивают водой и отфильтровывают. Остаток основательно промывают и затем прибавляют в фильтрат HCl и кипячением выгоняют $HNO_3$.

В свободный от $HNO_3$ раствор, нагретый до полного кипячения, прибавляют сразу в один прием, кипящий же ключем слабый раствор $BaCl_2$ снимают с огня, дают устояться и через ½—1 час отфильтровывают и сжигают мокрый фильтр в платиновом тигле. В полученных результатах сотые доли % округляются до десятых (0,05 и более принимаются за 0,1%, менее 0,05—отбрасываются).

7) Во всех сомнительных случаях приемного испытания антимония, испытание это может быть произведено вторично, причем за окончательный результат принимается среднее из результатов испытания и переиспытания антимония.

8) Отбор образчика производится таким образом: от каждого (мешка, бочки и т. п.) партии отбирается на глаз средний образчик приблизительно в фунт весом; все образчики затем разбиваются молотами и из каждого из них после перемешивания для составле-

ния средней пробы отбирается по несколько золотников с таким расчетом, чтобы общий вес проб, взятых приблизительно в равных количествах со всех образчиков, был около 2 фунтов. Эта проба тщательно перемешивается и рассыпается ровным слоем на столе и делится на 4 равных части крестообразно; две части отбирают для лаборатории, одна для поставщика и одна для завода. Для лаборатории две несмежные части.

*Приложение—Ж.*

## Технические условия на прием бертолетовой соли.

Бертолетовая соль может быть в кристаллах крупных или мелких. Она должна растворяться в воде без всякого остатка; из посторонних примесей может содержать лишь незначительное количество хлористых солей; не должна содержать более 0,1% влажности и, будучи измельчена в порошке и высушена, не должна втягивать в течение суток более 0,1% влажности. Химически чистая бертолетовая соль влажности не втягивает.

Испытание бертолетовой соли производится в заводской лаборатории следующим образом:

1) Из представленной партии бертолетовой соли по усмотрению приемщика берется без выбора или одна или несколько бочек или один или несколько пакетов, смотря по укупорке. Из разных мест этих бочек или пакетов берется соль для исследования и отвешивается на весах по 20 грамм соли для пробы на содержание влажности, на способность втягивать влажность и 8 грамм для испытания присутствия посторонних примесей.

2) Для испытания реагентами взятые 8 грамм бертолетовой соли растворяются в 200 кб. сан. воды и приготовленный таким образом раствор наливают в четыре пробирные цилиндрика.

а) В первый цилиндрик наливают хлористого бария и взбалтывают жидкость, при этом не должно произойти ни осадка, ни мути (это будет указывать на отсутствие сернокислых и углекислых солей).

б) Во второй цилиндрик приливают аммиака и щавелево-кислого аммиака, взбалтывают и нагревают жидкость, при этом не должно произойти ни осадка, ни мути (это будет указывать на отсутствие солей извести).

в) В третий цилиндрик приливают аммиака, нашатыря и фосфорно-кислого натра и взбалтывают жидкость, при этом не должно произойти ни осадка, ни мути (это будет указывать на отсутствие солей магнезии).

г) В четвертый цилиндрик приливают азотно-кислого серебра, жидкость взбалтывают и нагревают, при этом не должно образоваться осадка, а только слабая муть (это обозначает присутствие хлористых солей).

3) Для испытания на содержание влажности 20 грамм соли помещают во взвешенный фарфоровый или платиновый тигель, высушивают в продолжение 2-х часов при 100° Ц. и затем взвешивают.

Соль не должна заключать более 0,1% влажности.

4) Для испытания на вытягивание сырости солью, соль измельчается в порошок, высыпается в фарфоровый тигель (предварительно взвешивается), затем сушится в продолжение 2 часов при 100° Ц. и по охлаждении взвешивается вторично.

Потом тигель ставится под колокол с водой на сутки, наблюдая, чтобы температура во все время опыта не изменялась.

Бертолетовая соль не должна втягивать более 0,1% влажности.

Бертолетовая соль, не удовлетворяющая хотя одному из этих требований, не принимается.

*Приложение — 3.*

## Технические условия на поставку металлической ртути.

1) Ртуть должна доставляться в завод в железных кувшинах и по наружному виду представлять жидкий блестящий металл серебристо-белого цвета.

2) Ртуть не должна пристевать к стенкам стеклянной посуды при взбалтывании. При разливании ее на бумагу или чистую гладкую поверхность фарфоровой пластинки должна образовать совершенно круглые, блестящие, подвижные и сливающиеся между собою шарики, не оставляя за собой никаких следов.

3) При нагревании около 5 грамм ртути в фарфоровой чашке после испарения ртути не должно получаться никакого остатка.

4) Удельный вес ртути при 15° Ц. должен быть не менее 13,5.

5) Ртуть не должна содержать в себе амальгамы посторонних металлов и сора. Для чего около 20 грамм ртути растворяется в азотной кислоте и раствор пробуют на присутствие посторонних металлов.

*Приложение—И.*

## Технические условия на прием шеллака.

1. Шеллак должен по внешнему виду подходить к предъявленному поставщику образцу и по окраске не должен быть темнее образца.

2. Цвет шеллака должен быть бледно-желтый.

3. По внешнему виду шеллак должен состоять из пластинок.

4. Температура плавления и плотность шеллака должны быть не ниже таковых для образца, а именно: температура плавления не ниже 75 гр. Ц. и не выше 115 гр. Ц.; действительная плотность от 1,04 до 1,18.

5. Иодное число должно быть не более 8—10.

6. Кислотное число 60—65, число омыления 200—205.

7. При обработке шеллака 3-х процентным раствором буры не должно получаться осадка более, чем в образце.

Примечание: Во всех сомнительных случаях приемного испытания шеллака испытание это повторяется сравнительно с предъявленным поставщику образцом, причем за окончательный результат принимается среднее из результатов испытания и переиспытания шеллака.

*Приложение—К.*

## Технические условия на поставку канифоли.

1. Канифоль должна быть в кусках желтого цвета.

2. Влажности допускается не более 0 5%.

10 грамм канифоли ставится в эксикатор, выкачивают воздух и держат три дня, взвешивают, по разности определяется % влажности.

3. Кислотное число должно быть 145—185.

10 грамм канифоли кипятится с 50 к. с. воды, охлаждают, отфильтровывают и фильтрат титруют щелочью.

4. Нерастворимых примесей в бензоле допускается не более 1,5%. 10 грамм канифоли растворяется на уравновешенном фильтре бензолом, хорошо отмывается, высушивается и взвешивается. по разности определяют % содержания нерастворимых примесей.

5. Золы допускается 1,2%. 10 грамм канифоли навешивают во взвешенный платиновый тигель, сжигают, прокаливают и взвешивают, по остатку определяют % золы.

6. Удельный вес должен быть 1,045—1,085.

Для определения брать пикнометр и канифоль должна быть в мелких кусках.

*Приложение—1.*

## Технические условия на прием оливкового деревянного масла (галлипольского).

§ 1. Масло должно доставляться в деревянных бочках, емкостью около 13 п. Бочки должны быть плотные, с хорошо пригнанными днищами и без признаков просачивания масла.

§ 2. Проба берется из каждой банки в количестве около 5 фун. и отправляется в химическую лабораторию для анализа.

§ 3. Полученное в химической лаборатории масло сначала подвергается наружному осмотру и испытанию на степень чистоты, причем масло должно удовлетворять следующим требованиям:

1) Не должно заключать механических примесей и сору, что узнается при комнатной температуре по мутному и грязному виду, должен быть прозрачный желтовато-зеленый цвет.

2) Не должно давать отстоя после держания в спокойном положении в течение около 10 часов в теплом помещении.

3) Не должно иметь тухлого запаха, происходящего от порчи масла в бочках от плохой очистки и подмесей.

4) Не должно заключать в себе воды, что заметно по осадку при нагревании до 50°—70° Ц.

§ 4. Проба масла, удовлетворившая требованиям § 3, подвергается испытанию в термометре на терметический показатель. При смешении с серной кислотой уд. вес. 1,8413, причем при смешении 20 кб. см. масла с 5 к. см. кислоты терметический показатель должен быть от 43,5 до 44,5.

§ 5. Проба масла, удовлетворившая § 4, подвергается определению иодного числа и коэффициента обмыления, причем иодное число должно заключаться в пределах от 78 до 93,7, коэффициент обмыливания в пределах от 185 до 195.

§ 6. Масло, удовлетворившее § 5, идет на определение удельного веса на весах Вестфаля, причем удельный вес галлипольского масла при 15° Ц. должен быть 0,914—0,917.

§ 7. Масло, удовлетворившее требованиям § 6, идет на определение температуры вспышки на приборе Пенского-Мартенса. Температура вспышки галлипольского масла должна быть не ниже 250°.

§ 8. Масло, удовлетворившее требованию § 7, идет на прибор Энглера для определения вязкости в градусах относительно воды, причем вязкость галлипольского масла должна быть не более 7.

§ 9. Масло, не удовлетворившее хотя бы одному из условий вышеприведенных пунктов, не принимается.

*Приложение № 1.*

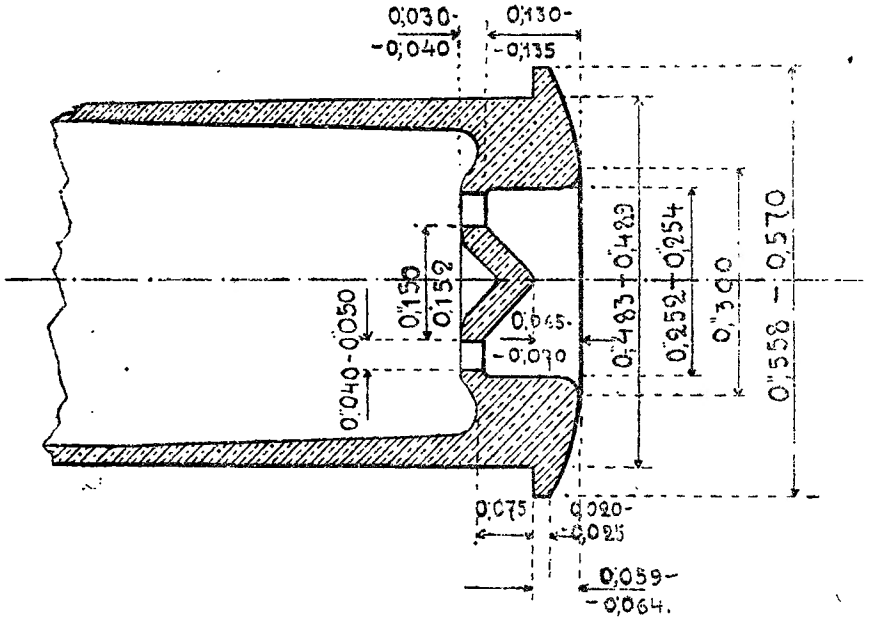
# ОПИСАНИЕ

**употребления лекал и приборов для поверки капсюлей к 3-линейн. патронам образца 1908 года с острокоиечной пулей *).**

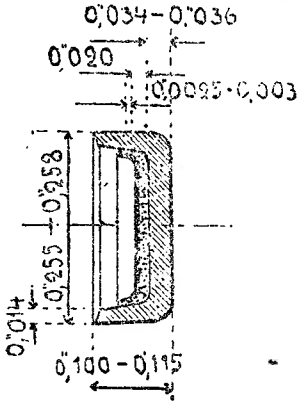
| №№ Название лекал, шаблонов и приборов. | Способ употребления лекал и приборов. |
|---|---|
| **СЕРИЯ Г.—** | **КАПСЮЛЬ.** (Черт. II). |
| 1. Лекало для поверки наружиого диаметра и высоты капсюля.<br><br>Шаблои № 1 Б и М. | В отверстие Б лекала капсюль должен проходить, в отверстие М не должен проходить<br><br>**Примечание.** Капсюли, не проходящие в отверстие Б только донышком, могут быть допущены<br>В первый уступ выреза В лекала капсюль по высоте должен входить, во второй не должеи входить. |
| 2. Прибор для поверки толщины диа капсюля с составом.<br><br>Шаблои № 2 М и Б. | Капсюль одевается иа наковальню, для чего прёдварительно она опускается нажагием пальца на рычаг, по освобождении рычага стрелка должна останавливаться между рисками лекала. |
| **ПРИБОРЫ.** (Черт. III). | |
| 5. Прибор для испытания капсюлей тряскою. | Капсюли помещаются в картоиную пачку и свободное место в пачке сверху капсюлей заполняется ватой, затем пачка с капсюлями помещается в ящике прибора и подвергается тряске в течеиие 4-х мин. (60 оборотов в мин.).<br>Прибор приводится в движение от руки или от привода. |

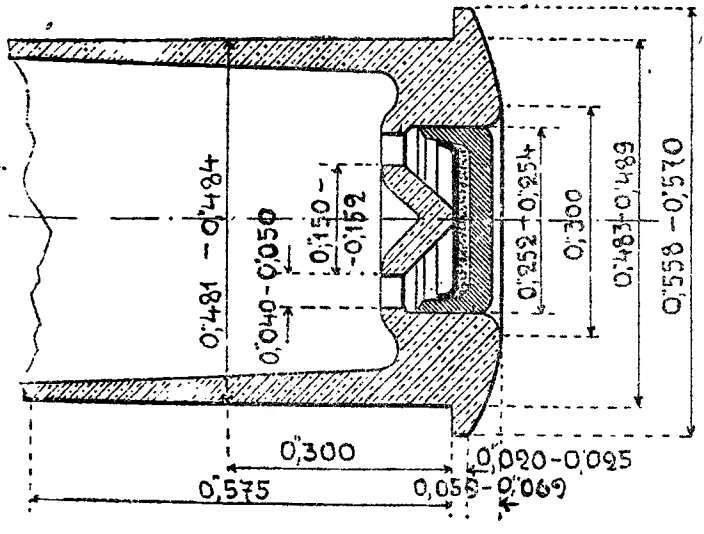
*) Чертеж капсюля изображен на чертеже I-ом.

# Капсюль к 3ˣлин. винтов. патрону с остроконечной пулей обр 1908 г.

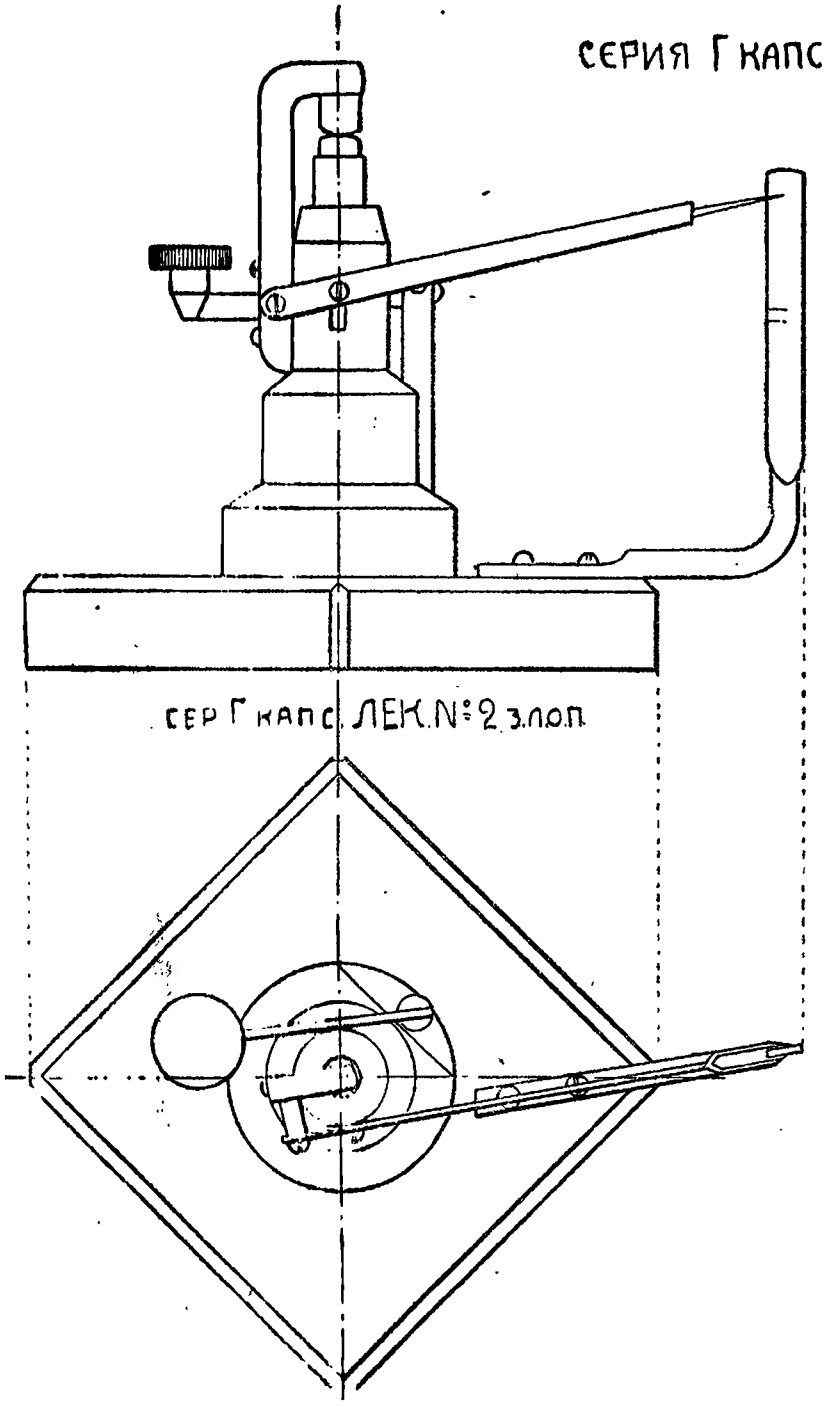


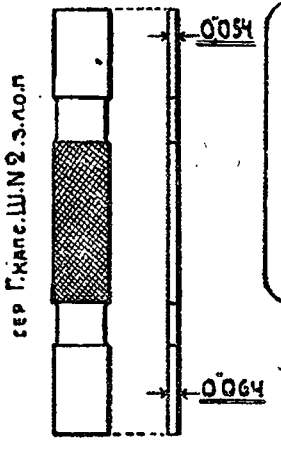

Капсюль

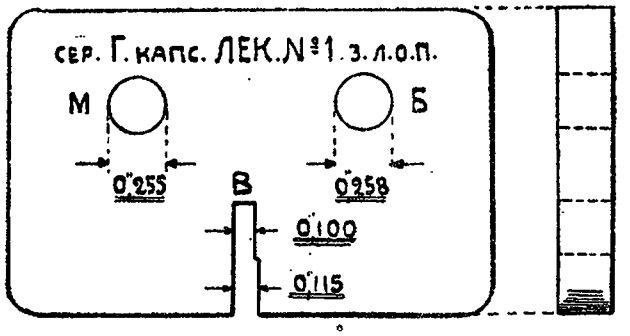


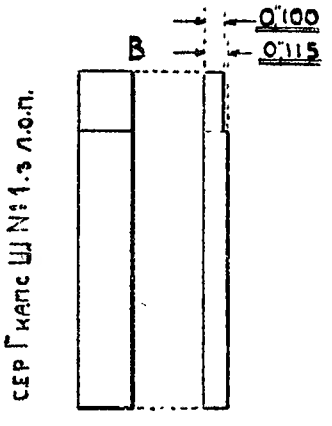



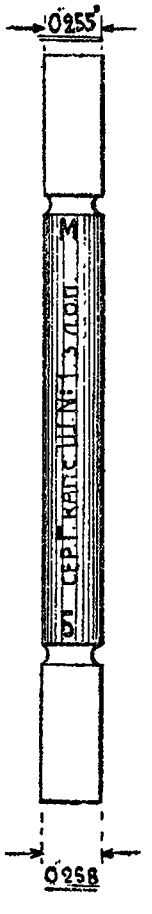
# СЕРИЯ Г КАПСЮЛЬ-3×лин. остр. патр. обр. 1908 г.



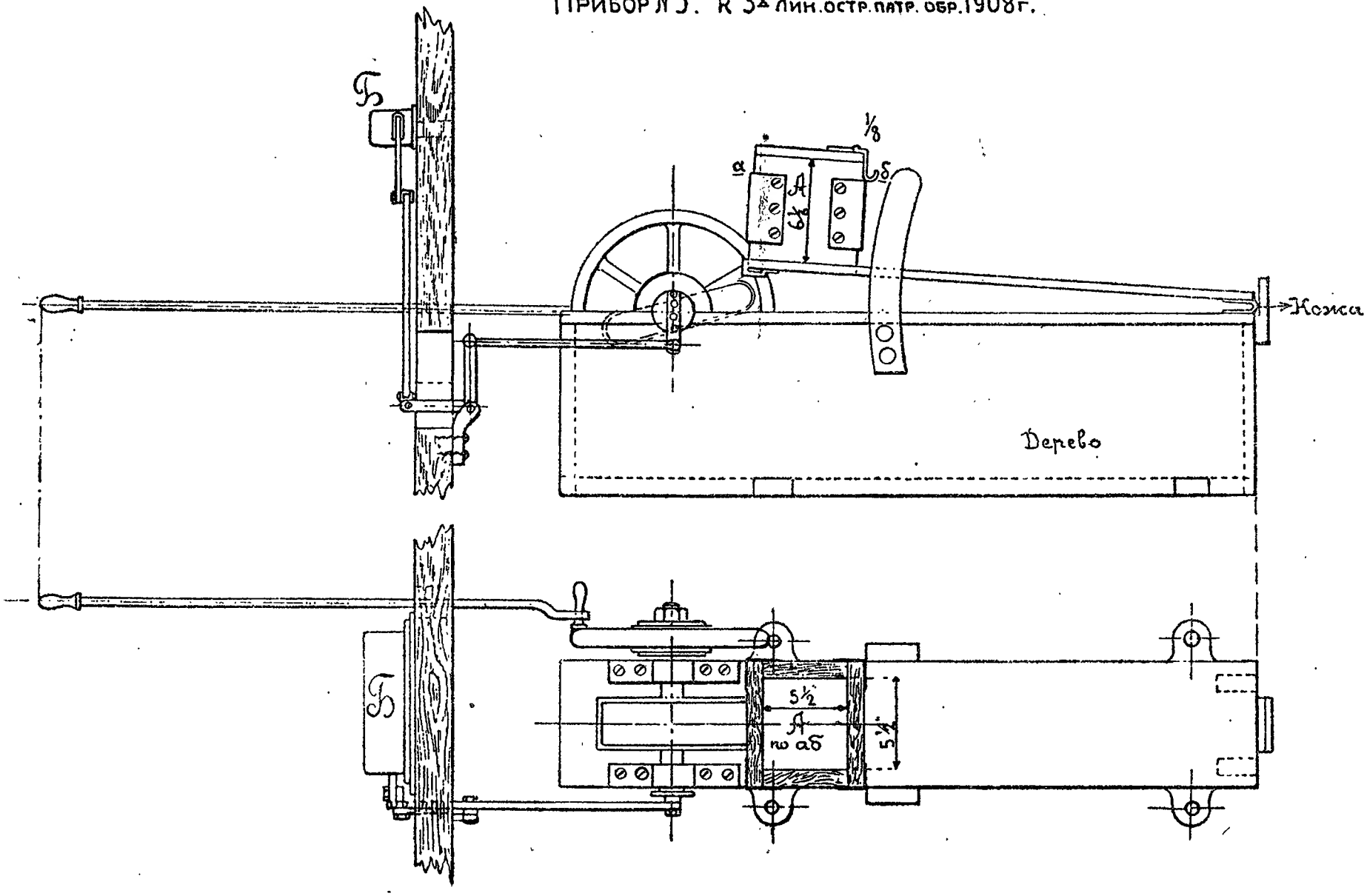



# Прибор №5. к 3х лин. остр. патр. обр. 1908 г.



# ОГЛАВЛЕНИЕ.


Стр.

Общий порядок приема капсюлей (§§ 1—5) . . . 5
Наружный осмотр (§§ 6—8) . . . . . —
Поверка наружных размеров (§ 9) . . . . . 7
Испытание на копре (§ 10) . . . . . —
Испытание в отношении влияния влаги (§ 11) . . . . . —
Испытание трясеньем (§ 12) . . . . . 8
Испытание стрельбою (§§ 13—15) . . . . . —

**Технические условия**

А — на прием капсюльной латуни . . . . . 10
Б — „ „ фольги . . . . . 14
В — „ „ гремучей ртути . . . . . 15
Г — „ „ спирта . . . . . 16
Д — „ „ азотной кислоты . . . . . 19
Е — „ „ антимония . . . . . 20
Ж — „ „ бертолетовой соли . . . . . 22
З — „ „ ртути . . . . . 24
И — „ „ шеллака . . . . . 25
К — „ „ канифоли . . . . . 26
Л — „ „ оливкового масла . . . . . 27

Приложение № 1—Описание употребления лекал и приборов для поверки капсюлей . . . . . 28